

[자료구조 JAVA] 장은수 2주차

Q1. 키뿐만 아니라 사람 수도 난수로 생성하도록 실습 2-4를 수정하여 프로그램을 작성하세요.

```
package chapter2;

import java.util.Random;

public class Q1 {
    static int maxOf(int[] a) {
        int max = a[0];
        for (int i = 1; i < a.length; i++)
            if (a[i] > max)
                max = a[i];
        return max;
    }

    public static void main(String[] args) {
        Random rand = new Random();

        System.out.println("키의 최댓값을 구합니다.");

        int num = rand.nextInt(10)+1; // 사람 수를 1~10 명만 출력
        System.out.println("사람 수: " + num);

        int[] height = new int[num];

        System.out.println("키값은 아래와 같습니다.");
        for (int i = 0; i < num; i++) {
            height[i] = 100 + rand.nextInt(90);
            System.out.println("height[" + i + "]: " + height[i]);
        }

        System.out.println("최댓값은 " + maxOf(height) + "입니다.");
    }
}
```

```
int num = rand.nextInt(10)+1; // 사람 수를 1~10 명만 출력
```

이 부분이 해당 부분입니다.

Q3. 배열 a의 모든 요소의 합계를 구하여 반환하는 메서드를 작성하세요.

```
static int sumOf(int[] a) {
```

```

    int sum = 0;

    for (int i=0 ; i < a.length; i++) {
        sum += a[i];
    }
    return sum;
}

```

Q5. 배열 b의 모든 요소를 배열 a에 역순으로 복사하는 메서드 rcopy를 작성하세요. 해당 문제는 배열 b의 마지막 배열을 a의 첫 번째 배열에 대입하는 식으로 메서드를 작성했습니다.

```

static void rcopy(int[] a, int[] b) {
    for (int i = 0; i < b.length; i++) { //b 배열의 길이만큼
반복.
        a[i] = b[b.length - i - 1];    // 대입식

        System.out.println("a[" + i + "]에 b[" +
(b.length - i - 1) + "]을 복사합니다."); //b의 몇 번째 배열을 a의 몇 번
째 배열에 대입하는지 출력하는 함수
    }
}

```

메인 함수에서는 기존에 존재하는 배열 x와 같은 길이로 길이를 입력 받고, 메서드를 구동했습니다.

```

Scanner stdIn = new Scanner(System.in);

System.out.print("배열의 길이: ");
int num = stdIn.nextInt();

int[] y = new int[num];

rcopy(y, x);
System.out.println("y = " + Arrays.toString(y));

```